

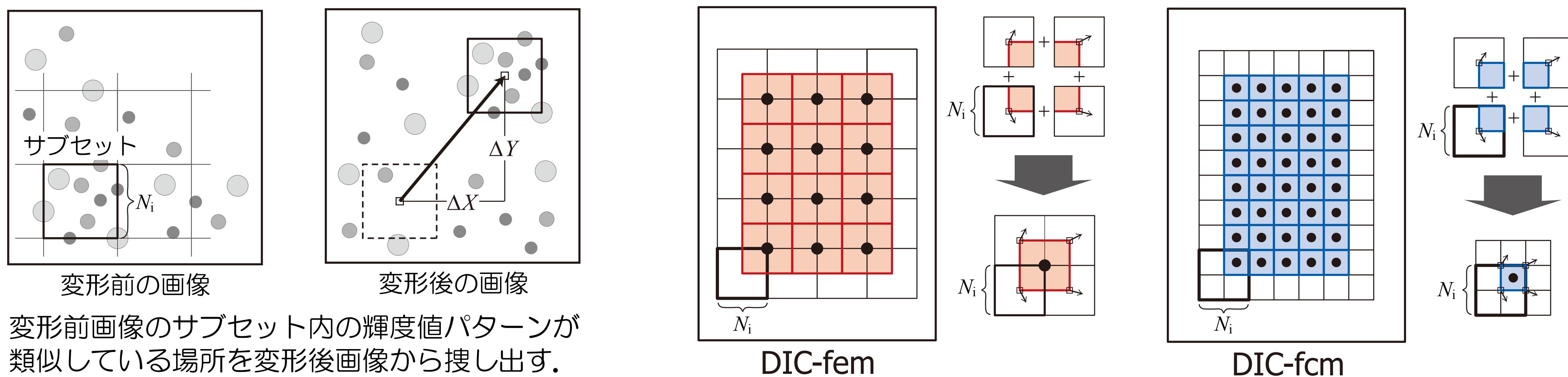


研究と背景と目的

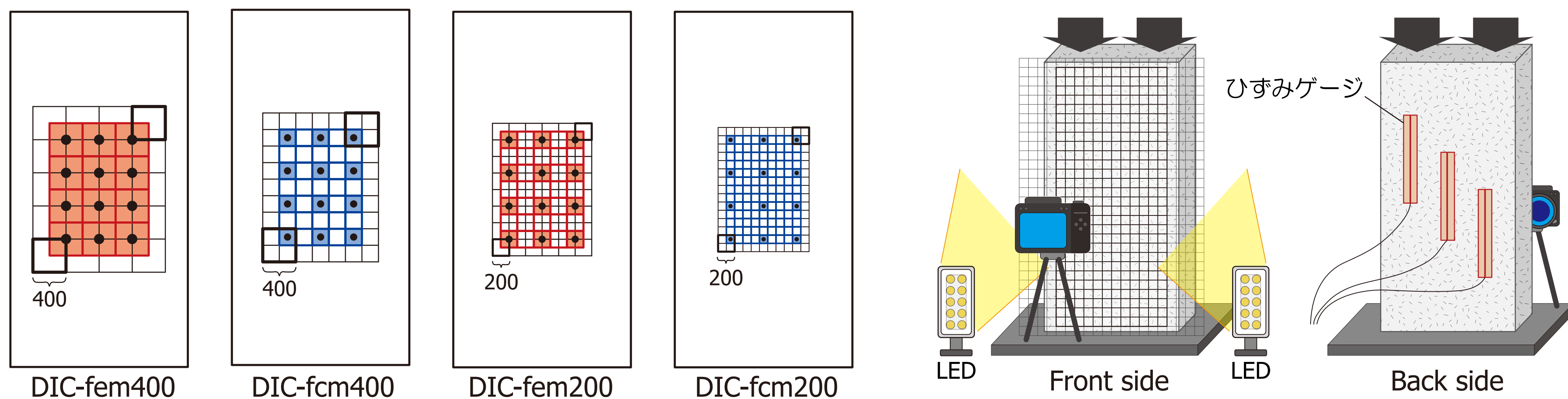
コンクリートや鉄筋コンクリートに発生・進展するひび割れを定量化することが重要な課題である。従来のひずみゲージ法による計測では、試験中に発生・進展するひび割れを計測することができない。

画像解析により、コンクリートに発生・進展するひび割れを精度よく計測し、鮮明に可視化することを目的として、デジタル画像相関法における計測条件と計測精度の関係について検討する。

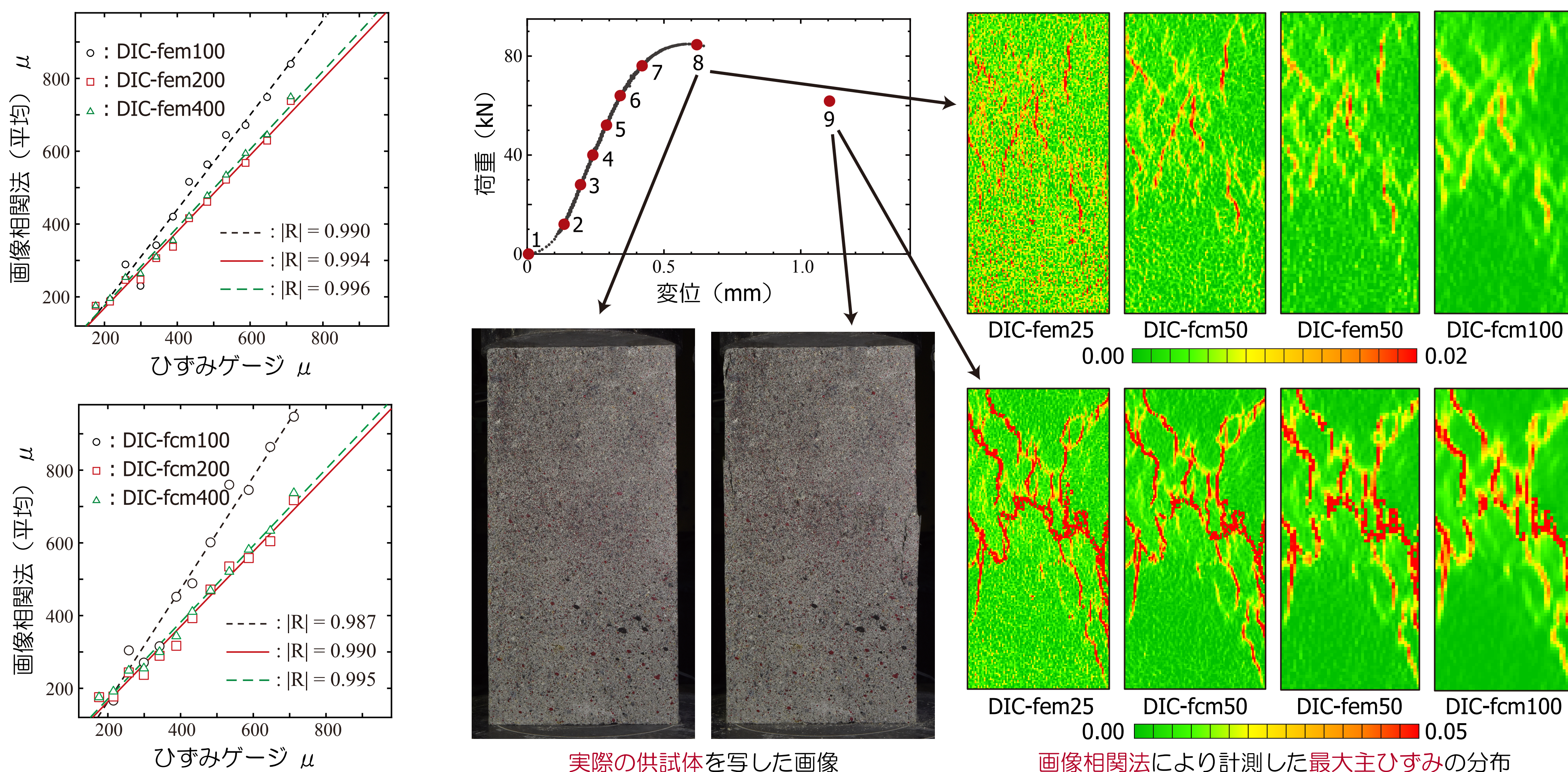
デジタル画像相関法（DIC）の概要と計測条件（サブセットの大きさと配置方法）



コンクリート供試体の圧縮試験に対するデジタル画像相関法の計測条件



コンクリート供試体の圧縮試験に対するデジタル画像相関法の計測精度の検証



サブセットを大きくするにつれて、ひずみの計測精度が向上し、ばらつきも小さくなる。ひび割れの可視化には、サブセットを重複させて、計測点を増やす方法が有効である。画像相関法により、目視で判別できないひび割れを鮮明に可視化することができている。